GRANDEURS ET MESURES · REPÈRES ET MÉTHODES

Disques, prismes et cylindres

ÉTAPE 1 · Aires et unités

Prénom : ..... Date : .....

1 Le disque

Utilise A = pi × r². Calcule les aires de disques de rayons 2 cm ; 3,5 cm ; 6 m.

Écris la valeur exacte puis une valeur approchée avec pi ≈ 3,14. Distingue l'aire du disque et la longueur de son bord.

2 Conversions

Convertis : 2,4 m² en cm² ; 350 cm² en dm² ; 0,08 m³ en L ; 2 500 cm³ en L ; 4,2 L en cm³.

Explique pourquoi les facteurs de conversion diffèrent entre longueur, aire et volume.

Disques, prismes et cylindres

ÉTAPE 2 · Volumes

Prénom : ..... Date : .....

3 Prismes droits

Un prisme a une base triangulaire de base 6 cm et hauteur associée 4 cm ; la hauteur du prisme est 10 cm. Calcule son volume.

Recommence avec une base d'aire 17,5 cm² et une hauteur de 8 cm. Indique les deux hauteurs à ne pas confondre.

4 Cylindres

Utilise V = aire de la base × hauteur. Calcule les volumes de cylindres : r = 3 cm, h = 8 cm ; r = 2,5 cm, h = 12 cm.

Donne les valeurs exactes avec pi puis approchées. Convertis en litres lorsque c'est utile.

GRANDEURS ET MESURES · REPÈRES ET MÉTHODES

Disques, prismes et cylindres

ÉTAPE 3 · Représenter et réinvestir

Prénom : ..... Date : .....

5 Patrons

Dessine sur ton cahier un patron de pavé de dimensions 4 × 3 × 2 cm.

Pour un cylindre de rayon 2 cm et hauteur 5 cm, indique les dimensions du rectangle latéral et des deux disques. Dessine un schéma coté.

6 Choisir les bonnes mesures

Une cuve cylindrique de rayon 20 cm et hauteur 50 cm est remplie à mi-hauteur. Calcule le volume d'eau en litres.

Un prisme de hauteur 15 cm a un volume de 240 cm³ : trouve l'aire de sa base. Vérifie l'homogénéité des unités.